

Тест 7 Плотность вещества. Единицы плотности

Вариант 1

1. Плотность вещества – это физическая величина, которая равна
 - а) отношению объема к массе вещества;
 - б) отношению массы вещества к его объему;
 - в) произведению массы тела на его объем
2. Плотность обозначается буквой
 - а) V ;
 - б) m ;
 - в) ρ ;
 - г) S
3. Плотность меда равна 1350 кг/м^3 . Это означает, что мед
 - а) массой 1 кг имеет объем 1350 м^3 ;
 - б) объемом 1 м^3 имеет массу 1350 кг ;
 - в) объемом 1 м^3 имеет вес 1350 кг ;
 - г) вес 1 кг имеет объем 1350 м^3 ;
4. При одинаковом объеме 4 м^3 , какое из веществ имеет меньшую массу: латунь ($\rho_{\text{лат}} = 8500 \text{ кг/м}^3$) или сталь ($\rho_{\text{ст}} = 7800 \text{ кг/м}^3$)?
 - а) массы одинаковы;
 - б) латунь;
 - в) сталь;
 - г) ответить нельзя
5. Ледяная глыба объемом 30 м^3 имеет массу 27 т . Определите плотность льда.
 - а) 900 кг/м^3 ;
 - б) 1000 кг/м^3 ;
 - в) 500 кг/м^3 ;

г) 1200 кг/м^3 ;

6. Массы трех шаров равны. Одинаковы ли плотности веществ, из которых они изготовлены?

а) да;

в) нет;

г) плотности одинаковые у всех шаров

Тест 7 Плотность вещества. Единицы плотности

Вариант 2

1. Плотность вещества можно рассчитать по формуле:

а)

б)

в)

г)

2. Единицей измерения плотности вещества в Международной системе единиц (СИ) является

а) кг/м^3 ;

б) г/см^3 ;

в) г/м^3 ;

г) кг/см^3

3. Плотность чугуна равна 7000 кг/м^3 . Это означает, что чугун

а) массой 1 кг имеет объем 7000 м^3 ;

б) объемом 1 м^3 имеет массу 7000 кг ;

в) объемом 1 м^3 имеет вес 7000 кг ;

г) вес 1 кг имеет объем 7000 м^3 ;

4. При одинаковом объеме 12 м^3 , какое из веществ имеет большую массу: алюминий ($\rho_{\text{ал}} = 2700 \text{ кг/м}^3$) или металл корунд ($\rho_{\text{рк}} = 4000 \text{ кг/м}^3$)?

а) массы одинаковы;

б) алюминий;

в) корунд;

г) ответить нельзя

5. Картофелина массой 60 г имеет объем 50 см³. Определите плотность картофеля и выразите ее в кг/м³

а) 120 кг/м³;

б) 1200 кг/м³;

в) 12 кг/м³;

г) 1,2 кг/м³

Тест 8 Расчет массы и объема тела по его плотности

Вариант 1

1. Формула для вычисления объема имеет вид:

а)

б)

в)

г)

2. Укажите неверное соотношение между единицами массы.

а) 1 кг = 1000 г;

б) 1 т = 1000 кг;

в) 1 г = 0,01 кг;

г) 500 г = 0,5 кг

3. Укажите неверное соотношение между единицами объема.

а) 1 см³ = 0,000001 м³;

б) 1 л = 0,001 м³;

в) 1 см³ = 1 мл;

г) 1 м³ = 1000000 см³

4. Найдите массу бетонной плиты объемом 3 м³. Плотность бетона равна 2300 кг/м³.

- а) 6,9 т;
- б) 690 кг;
- в) 69 т;
- г) 69 000 кг

5. Найдите объем ледяной глыбы массой 3,6 т, если плотность льда 900 кг/м³.

- а) 9 м³;
- б) 4 м³;
- в) 3 м³;
- г) 2 м³

6. Определите массу оконного стекла длиной 2 м, высотой 1,5 м и толщиной 0,5 см (рокон.ст = 2500 кг/м³).

- а) 37,5 кг;
- б) 39 кг;
- в) 30,5 кг;
- г) 35,7 кг

Тест 8 Расчет массы и объема тела по его плотности

Вариант 2

1. Формула для вычисления массы имеет вид:

- а)
- б)
- в)
- г)

2. Укажите верное соотношение между единицами массы.

- а) 3000 г = 0,3 кг;
- б) 40 т = 400 кг;

в) $800 \text{ г} = 0,8 \text{ кг}$

г) $2 \text{ т} = 20 \text{ кг}$

3. Укажите верное соотношение между единицами объема.

а) $1 \text{ см}^3 = 0,0001 \text{ м}^3$;

б) $1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ см}^3$;

в) $1 \text{ см}^3 = 0,000001 \text{ м}^3$;

г) $1 \text{ м}^3 = 100000 \text{ см}^3$

4. Найдите массу чугунной плиты объемом $2,5 \text{ м}^3$, если плотность чугуна 7000 кг/м^3 .

а) 1750 кг ;

б) $17,5 \text{ т}$;

в) $1,75 \text{ т}$;

г) 175 кг

5. Определите объем серебряной ложки массой $31,5 \text{ г}$. плотность серебра равна $10\,500 \text{ кг/м}^3$.

а) 3 см^3 ;

б) $0,00003 \text{ м}^3$;

в) 30 см^3 ;

г) $0,0003 \text{ м}^3$

6. Общая масса семи одинаковых листов кровельного железа равна 49 кг , размер каждого листа – $1 \times 1,5 \text{ м}$. Какова толщина одного листа, если плотность железа равна 7800 кг/м^3 ?

а) 60 см^3 ;

б) 600 см^3 ;

в) 6000 см^3 ;